

**СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ**  
**ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА**  
(назва освітньої компоненти)  
для здобувачів вищої освіти 2 курсу денної  
та заочної форми здобуття освіти (4,10 р.н., 5,5 р.н.)  
освітньої програми **«Технології фармацевтичних препаратів»**  
(назва освітньої програми)  
галузі знання **«22 Охорона здоров'я»**  
(шифр, назва галузі знань)  
**магістерського** рівня вищої освіти  
(назва рівня вищої освіти)

**ВИКЛАДАЧІ**



**Кухтенко  
Олександр  
Сергійович**



kukhtenk@gmail.com



**Сердюк  
Євген  
Віталійович**

serduk@me.com

- 1. Назва закладу вищої освіти та підрозділу:** Національний фармацевтичний університет, кафедра технологій фармацевтичних препаратів.
- 2. Адреса:** м. Харків, вул. Валентинівська, 4, 2-й поверх, т. (0572) 67-91-51.
- 3. Веб-сайт:** <http://tfp.nuph.edu.ua/>
- 4. Інформація про викладачів:**  
**Кухтенко Олександр Сергійович**

Завідувач кафедри технологій фармацевтичних препаратів, професор, доктор фармацевтичних наук. Досвід наукової та науково-педагогічної діяльності – 19 років. Читає курси: «Аспекти створення лікарських засобів», «Фармацевтична розробка лікарських засобів», «Вступ до

фаху», «Прикладна механіка». Наукові інтереси: технологія лікарських засобів, фармацевтична розробка, належна виробнича практика.

### **Сердюк Євген Віталійович**

Асистент кафедри технологій фармацевтичних препаратів, кандидат фармацевтичних наук. Досвід наукової та науково-педагогічної діяльності – 1 рік. Читає курси: «Аспекти створення лікарських засобів», «Фармацевтична розробка лікарських засобів». Наукові інтереси: технологія лікарських засобів, фармацевтична розробка, належна виробнича практика.

**5. Консультації** відбуваються щочетверга з 9.00 до 12.00 на кафедрі технологій фармацевтичних препаратів.

**6. Коротка анотація:** освітня компонента «Прикладна механіка» є вибірковою компонентою для другого (магістерського) рівня зі спеціальності 226 Фармація, промислова фармація, освітня програма «Технології фармацевтичних препаратів». Підсумковий контроль – залік.

**7. Мета викладання освітньої компоненти** «Прикладна механіка» є закладання теоретичних основ вивчення спеціальних дисциплін; забезпечення теоретичної бази, необхідної для розуміння загальних принципів роботи типових деталей і вузлів технологічного обладнання та проведення їх розрахунків; формування інженерного мислення у майбутніх спеціалістів.

**8. Компетентності відповідно до освітньої програми:** Згідно з вимогами стандарту освітня компонента забезпечує набуття здобувачами вищої освіти

- *інтегральна:*
- Здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній фармацевтичній діяльності із застосуванням положень, теорій та методів фундаментальних, хімічних, технологічних, біомедичних та соціально-економічних наук; інтегрувати знання та вирішувати складні питання, формулювати судження за недостатньої або обмеженої інформації; ясно і недвозначно доносити свої висновки та знання, розумно їх обґрунтовуючи, до фахової та не фахової аудиторії.
- *загальні:*
- ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
- ЗК 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- ЗК 12. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
- *спеціальні (фахові, предметні):*
- ФК 4. Здатність до проектування промислового виробництва активних фармацевтичних інгредієнтів, лікарських препаратів з проведенням вибору обладнання згідно з вимогами світових, державних стандартів та нормативних документів.

### **9. Програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН 2. Застосовувати знання з загальних та фахових дисциплін у професійній діяльності.

ПРН 4. Проводити самостійний пошук, аналіз та синтез інформації з різних джерел та використання цих результатів для рішення типових завдань професійної діяльності.

ПРН 12. Аналізувати інформацію, отриману в результаті наукових досліджень, узагальнювати, систематизувати й використовувати її у професійній діяльності.

### **10. Статус освітньої компоненти:** Вибіркова.

**11. Пререквізити освітньої компоненти дисципліни:** базується на вивченні здобувачами вищої освіти «Вищої математики», «Фізика, фізичні методи аналізу», «Вступ до фаху та історія промислової фармації».

**12. Обсяг освітньої компоненти:** Освітня компонента вивчається протягом 1 семестра; 3 кредити ЕКТС: осінній семестр 90 годин, з них *денна форма* – 10 годин лекцій, 20 години – практичних занять, 60 годин самостійної роботи; *заочна форма* – 8 годин лекцій, 4 години – практичних занять, 78 годин самостійної роботи.

### **13. Організація навчання:**

Формат викладання освітньої компоненти: проведення лекцій, практичних занять.

### Зміст освітньої компоненти:

#### **Змістовий модуль 1. Теоретична механіка та теорія механізмів і машин**

**Тема 1.** Теоретична механіка. Статика твердого тіла. Аксиоми про сили.

**Тема 2.** В'язі та їх реакції. Момент пари сил. Статика.

**Тема 3.** Кінематика та динаміка. М

**Тема 4.** Теорія механізмів і машин. Аналіз механізмів. Ст

**Тема 5.** Синтез механізмів.

Контроль засвоєння змістовного модуля 2.

#### **Змістовий модуль 2. Опір матеріалів та деталі машин**

**Тема 6.** Опір матеріалів. Розтягування та стиск.

**Тема 7.** Зсув, зріз, зминання, кручення, згин.

**Тема 8.** Деталі машин та приладів. Основи проектування та конструювання.

**Тема 9.** З'єднання деталей машин.

**Тема 10.** Механічні передачі. Приводи.

Контроль засвоєння змістовного модуля 2.

*Семестровий залік.*

### 14. Види та форми контролю:

1. Поточний контроль. Перевірка виконання домашніх завдань

2. Контроль змістових модулів (розрахункові задачі, тестові завдання, ситуаційні задачі, контрольна робота, контроль практичних навичок).

Умови допуску до контролю змістових модулів: для допуску до контролю змістового модуля необхідна наявність мінімальної кількості балів з тем змістового модулю.

Після оволодіння знаннями щодо фармацевтичної розробки та реєстрації лікарських засобів, обробки та представлення їх результатів, здобувач вищої освіти отримує семестровий залік.

3. Форма семестрового контролю: семестровий залік. Умови допуску до семестрового контролю: поточний рейтинг більше 60 балів, відсутність невідпрацьованих пропусків практичних або семінарських занять, виконання всіх вимог, які передбачені робочою програмою освітньої компоненти.

### 15. Система оцінювання з освітньої компоненти:

Система оцінювання з освітньої компоненти: Результати семестрового контролю у формі семестрового заліку оцінюються за 100-бальною, недиференційованою шкалою («зараховано», «не зараховано») та за шкалою ECTS. Бали з освітньої компоненти нараховуються за таким співвідношенням:

ЗМ1 Теоретична механіка та теорія механізмів і машин	ЗМ2 Опір матеріалів та деталі машин	
50 балів	50 балів	
5 практичних занять – 50 б	5 практичні заняття – 50 б	
50 балів	50 балів	Всього 100 балів
Семестровий контроль		100 балів

Самостійна робота здобувачів вищої освіти оцінюється під час поточного контролю та під час контролю змістового модуля.

### 16. Політики освітньої компоненти:

Політика освітньої компоненти («правила гри») визначається вимогами кафедри до здобувача вищої освіти при вивченні освітньої компоненти щодо академічної доброчесності, щодо відвідування занять, щодо дедлайнів, відпрацювання, підвищення рейтингу, ліквідації академічної заборгованості, щодо оскарження оцінки з освітньої компоненти (апеляцій) тощо. Політика щодо академічної доброчесності. Ґрунтується на засадах академічної доброчесності, наведених в ПОЛ «Про заходи щодо запобігання випадків академічного плагіату у НФаУ».

Списування при оцінюванні успішності здобувача вищої освіти під час контрольних заходів на практичних (семінарських, лабораторних) заняттях, контролю змістових модулів та семестрового екзамену заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування викладачем. Політика щодо відвідування занять. Здобувач вищої освіти зобов'язаний відвідувати навчальні заняття (ПОЛ «Про організацію освітнього процесу НФаУ») згідно з розкладом (<https://nuph.edu.ua/rozklad-zanyat/>), дотримуватися етичних норм поведінки. Політика щодо дедлайнів, відпрацювання, підвищення рейтингу, ліквідації академічної заборгованості. Відпрацювання пропущених занять здобувачем вищої освіти здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про відпрацювання студентами пропущених навчальних занять та порядок ліквідації академічної різниці в навчальних планах у НФаУ» згідно з встановленим на кафедрі графіком відпрацювань пропущених занять. Підвищення рейтингу та ліквідація академічної заборгованості з освітньої компоненти здійснюється здобувачами освіти відповідно до порядку, наведеного в ПОЛ «Про порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у НФаУ». Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися усіх строків, визначених кафедрою для виконання видів письмових робіт з освітньої компоненти. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку – до 20% від максимальної кількості балів за даний вид роботи. Політика щодо оскарження оцінки з освітньої компоненти (апеляцій). Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження (апеляцію) оцінки з освітньої компоненти, отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про оскарження результатів семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти у НФаУ».

#### 17. Інформаційне та навчально-методичне забезпечення дисципліни:

Обов'язкова література	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прикладна механіка і основи конструювання: навч. посіб. / Г. М. Борозенець, В. М. Павлов, О. В. Голубничій [та ін.]. — К. : НАУ, 2015. — 356 с.</li> <li>2. Прикладна механіка та основи конструювання: навч. посібник / Костюк В. С., Валіулін Г. Р., Костюк Є.В. — К.: Видавничий дім "Кондор", 2018. — 226 с., — 170 іл., 5 табл.</li> </ol>
Додаткова література для поглибленого вивчення освітньої компоненти	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Писаренко Г. С. Опір матеріалів / Г. С. Писаренко, О. Л. Квітка, Є. С. Уманський. — К. : Вища шк., 1993. — 655 с.</li> <li>2. Кіницький Я. Т. Теорія механізмів і машин / Я. Т. Кіницький. — К. : Наук. думка, 2002. — 660 с.</li> <li>3. Павлище В. Т. Основи конструювання та розрахунок деталей машин / В.Т. Павлище. — К. : Вища шк., 1993. — 556 с.</li> <li>4. Баласанян Р. А. Атлас деталей машин / Р. А. Баласанян. — Х. : Основа, 1996. — 378 с.</li> <li>5. Киркач Н. Ф. Расчет и проектирование деталей машин. Ч. II / Н. Ф. Киркач. Р. А. Баласанян. — Х. : Вышш., шк., 1988. — 140 с.</li> </ol>

Актуальні електронні інформаційні ресурси (журнали, сайти тощо) для поглибленого вивчення освітньої компоненти	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сайт кафедри технологій фармацевтичних препаратів</li> <li>2. Бібліотека НФаУ: <a href="http://lib.nuph.edu.ua">http://lib.nuph.edu.ua</a></li> <li>3. Сайт дистанційного навчання <a href="http://www.pharmel.kharkiv.edu">www.pharmel.kharkiv.edu</a></li> <li>4. Бібліотека НФаУ: e-mail <a href="mailto:library@nuph.edu.ua">library@nuph.edu.ua</a></li> <li>5.</li> </ol>
Система дистанційного навчання Moodle	

**18. Технічне й програмне забезпечення освітньої компоненти:** комп'ютери для тестування, програмне забезпечення для роботи з матеріалами освітньої компоненти у форматі PDF.